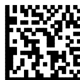
Gebrauchsanweisung





Diatit-Hartmetallfräser

Bitte diese Gebrauchsanweisung vor dem Produkteinsatz ausführlich lesen.

1. Produkterklärung

Hartmetallfräser aus feinstkörnigen Hartmetallsorten auf Wolfram-Karbid-Kobalt-Basis gesintert. Durch einen speziellen Vergütungsprozess, dem HIP-Verfahren (hot isostatic pressing), wird die gesinterte Hartmetalllegierung noch einmal gravierend nachverdichtet und die Restporosität erheblich vermindert.
Diatitfräsen sind mit einem speziellen Verschleißschutz versehen, der nur 1µm aufträgt, jedoch bis zu 100µ in die Metalloberfläche eindringt.

2. Vorteile

Durch Diatitverschleißschutz erreicht die Fräse den extrem hohen Wert von 3700 HV, ohne Diatit 1850 HV (Härtegrad nach Vickers).
Das bedeutet:
- eine außergewöhnlich hohe Gefügeverfestigung und damit lange Zeit scharfe Kanten ohne Ausbrüche
- 100% höhere Härte gegenüber unbeschichteten Fräsen
- eine bis zu 3fach längere Lebensdauer gegenüber unbeschichteten Fräsen
- lange Zeit gleichbleibende Schleifleistung, dadurch weniger Kosten und mehr Gewinn
- die beim Beschleifen entstehenden Partikel können sich nicht an den scharfgeschliffenen, beschichteten und dadurch sehr glatten Schneidekanten des Fräserzahnes ansetzen, während bei unbeschichteten Fräsen durch Wärme-entwicklung und Druck sogar eine Verschweißung der Partikel mit dem Fräserzahn entstehen kann

Keine Partikel an den Schneidekanten bedeutet:
- 50% weniger Reibung mit geringerer Wärmeentwicklung
- keine Veränderung der Außenform der Schneidekante ergibt einen scharfen Schliff und eine glattere Werkstückoberfläche
- einen ruhigen Lauf der Fräse auf dem Werkstück
- weniger Reibung - geringere Belastung der Fräsenzähne, kein Ausbrechen

Instructions for use



Diatit Tungsten Carbide Cutters

Before using the product, please read these instructions for use carefully.

1. Description of the product

Cutters made of fine grain tungsten carbides sintered onto a tungsten carbide/cobalt base. Thanks to a special type of heat treatment (hot isostatic pressing), the sintered tungsten carbide alloy is condensed again to reduce the remaining porosity immensely.
Diatit cutters are provided with a special anti-wear layer which, although it only adds 1 micron to the surface, penetrates up to 100 microns into the metal surface.

2. Advantages

Thanks to the Diatit anti-wear layer, these cutters exhibit an extremely high Vickers hardness value of 3700. Without the Diatit layer they have a Vickers hardness of 1850.
This leads to:
- Exceptionally high structural strength and resulting sharp cutting edges over a long period of time, which will not disintegrate.
- Hardness values double those of cutters without an anti-wear layer.
- Three times the service life of cutters without an anti-wear layer.
- Grinding performance remains constant throughout a long period of time, which reduces costs and increases profits.
- The particles created during grinding cannot become attached to the finely honed, smooth coated cutting edges of the cutter. Whereas when using non-coated cutters, the particles may even become welded to the teeth of the cutter due to the heat and pressure involved.

If there are no particles on the cutting edges:
- The friction is reduced by half and less heat is generated.
- If the exterior shape of the cutting edge does not change, it cuts neatly and produces smoother surfaces.
- The cutter runs smoothly on the restoration.
- Less friction, reduced stress on the teeth of the cutter, which will not disintegrate.

Mode d`emploi



Fraises en carbure de tungstène Diatit

Veuillez lire attentivement ce mode d'emploi avant d'utiliser le produit.

1. Descriptif du produit

Fraises en carbure de tungstène composées de carbure de tungstène à très fine granulométrie frittées sur une base Wolfram-carbure-Cobalt. Par un traitement thermique spéciale, le procédé HIP (hot isostatic pressing), l`alliage de carbure de tungstène fritté est à nouveau fortement comprimé et les porosités résiduelles sont considérablement réduites.
Les fraises Diatit reçoivent un traitment spécial antiusure de seulement 1µm mais qui est inclus dans la surface du métal sur une profondeur allant jusqu`à 100 µm.

2. Avantages

Grâce au traitement anti-usure Diatit, la fraise présente une valeur extrêmement élevée de 3700 HV et de 1850 HV sans Diatit (Degré de dureté selon Vickers).
Cela signifie:
- une compacité de structure extraordinairement élevée et ainsi des bords qui restent vits longtemps sans s`effriter
- une dureté 100 % supérieure aux fraises non traiées
- une longévité de 1 à 3 fois supérieure aux fraises non traitées
- une performance de meulage constante et durable donc un coût moindre et un meilleur profit
- Les particules engendrées par le meulage ne peuvent se déposer sur les angles tranchants aiguisés, traités et donc très lisses de la fraise alors qu`avec des fraises non traitées, les particules s`agglomèrent sur la fraise, du fait du dégagement thermique et de la pression exercée.

L`absence de particule sur les bords tranchants signifie:
- réduction de 50 % du frottement avec dégagement de chaleur moindre
- aucune altération de la forme périphérique du bord tranchant, le meulage est plus précis et la surface de la pièce plus lisse
- la fraise tourne régulièrement sur l`instrument
- frottement réduit - pression moindre sur les dents de la fraise, pas de fracture

Istruzioni per l`uso



Fresa in carburo di tungsteno Diatit

Leggere attentamente le istruzioni per l'uso prima dell'utilizzo del prodotto.

1. Descrizione del prodotto

Fresa realizzata con metalli duri a grana finissima sinterizzati a base di carburo di tungsteno-cobalto. Mediante uno speciale
procedimento di bonifica, detto procedimento HIP (hot isostatic pressing), la lega in metallo sinterizzato viene ulteriormente compressata determinando una notevolmente riduzione della porosità residua.
Le frese Diatit sono dotate di una specifica protezione anti usura dello spessore di solo 1 µm n grado di penetrare però fino a 100 µm nella superficie metallica.

2. Vantaggi

Grazie alla protezione anti-usura Diatit, la fresa raggiunge la durezza estrema-mente elevata di 3700 HV; senza Diatit tale valore scende a 1850 HV (durezza secondo Vickers).
Ciò significa:
- compatezza strutturale straordinariamente elevata e quindi bordi sempre taglienti senza scheggiature;
- durezza al 100% superiore rispetto alle frese non rivestite;
- durata triplicata rispetto alle frese non rivestite;
- abrasività costante a lungo tempo, quindi costi ridotti e maggiore redditività;
- le particelle asportate non si depositano sui bordi taglienti estremamente affilati, rivestiti e quindi molto lisci del dente della fresa; sulle frese non rivestite, invece, lo sviluppo di calore e la compressione possono provocare persino un incollamento delle particelle sul dente della fresa.

Assenza di particelle sui bordi taglienti significa:
- attrito ridotto del 50% e quindi ridotto sviluppo di calore;
- nessuna variazione del profilo del bordo tagliente e quindi un alto grado di finitura e superfici più lisce;
- funzionamento dolce, regolare della fresa sul manufatto;
- ridotto attrito - ridotta sollecitazione dei denti della fresa - nessun rischio di scheggiature.

bredent GmbH & Co.KG · Weissenhorner Str. 2 · 89250 Senden · Germany
Tel. (+49) 0 73 09 / 8 72-22 · Fax (+49) 0 73 09 / 8 72-24
www.bredent.com · e-mail info@bredent.com

Hoja de instrucción

E

Fresas de tungsteno Diatit

Rogamos lean la información sobre el producto antes de utilizarlo.

1. Explicación del producto

Las fresas de tugsteno son sinterizadas a base de carburo de tugsteno de cobalto. Por medio de un proceso de afino, el HIP (Hot Isostatic Pressing) se consigue una mejor recomprensión y reducido al maximo el resto de porosidades.
Las fresas Diatit estan previstas de una protección contra el desgaste creando tan solo un espesor de my, pero penetrando hasta 100 micras en la superficie.

2. Ventajas

Gracias a esta protección contra el desgaste se consigue una dureza de 3700 HV, sin Diatit tan solo 1850 HV (dureza según Vickers).
Esto es:
- Una textura extra-dura, con lo cual unos cantos afilados constantes, sin roturas.
- 100% más dureza en comparación con una fresa sin impregnación.
- 3 veces más de vida en comparción con una sin impregnación.
- Una larga duración del filo al repasar, con lo cual reducción de costo y más ganancia.
- Durante el repasado, las particulas de metal creadas no se podrán pegar a la fresa afilada e impregnada, creando asi un repasado más fino y liso. Por lo que una fresa sin esta impregnación crea un rozamiento produciendo así calor y asentamiento de particulas de matela sobre esta.

Esto quiere decir, que al no tener particulas de metal sobre la fresa:
- Produce un 50% menos de rozamiento, por lo que se reduce la creación de calor.
- Al no haber variación externa del canto afilado, se consigue un filo más cortante y una superficie de trabajo más lisa.
- Una rotación uniforme de la fresa sobre la pieza de mano.
- Reducción de roazmiento-reducción de carga sobre el diente de la fresa-sin roturas.

009413EX-20110706

bredent GmbH & Co.KG · Weissenhorner Str. 2 · 89250 Senden · Germany
Tel. (+49) 0 73 09 / 8 72-22 · Fax (+49) 0 73 09 / 8 72-24
www.bredent.com · e-mail info@bredent.com